

AA 515/1 AMOLADORA ANGULAR

Manual del Usuario y Garantía

⚠ **Atención** Lea, entienda y siga todas las instrucciones de seguridad de este manual antes de usar esta herramienta





INDICE

SECCIÓN	PÁGINA
* Introducción	3
* Normas generales de seguridad	3
* Normas específicas de seguridad	5
* Especificaciones técnicas	6
* Descripción de herramienta	6
* Instrucciones de ensamblado	7
* Instrucciones de operación	9
* Mantenimiento	10
* Despiece	11
* Listado de Partes	12



INTRODUCCIÓN

Su herramienta tiene muchas características que harán su trabajo más rápido y fácil. Seguridad, comodidad y confiabilidad fueron tenidos como prioridad para el diseño de esta herramienta, hace fácil el mantenimiento y la operación.

ADVERTENCIA: lea atentamente el manual completo antes de intentar usar esta herramienta. Asegúrese de prestar atención a todas las advertencias y las precauciones a lo largo de este manual.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: lea y entienda todas las instrucciones. La falta de seguimiento de las instrucciones listadas abajo puede resultar en una descarga eléctrica, fuego y/o lastimaduras personales serias.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

ÁREA DE TRABAJO

- Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada. Mesas desordenadas y áreas oscuras pueden causar accidentes.
- No use la máquina en atmósferas explosivas, tales como frente a la presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. La herramienta eléctrica genera chispas, las cuales pueden provocar incendios.
- Mantenga a los observadores, chicos y visitantes lejos de la máquina mientras la está operando. Las distracciones pueden causarle la pérdida del control.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

**ADVERTENCIA**

- Evite el contacto del cuerpo con las superficies descargadas a tierra tales como tubos, radiadores, rangos y refrigeradores. Hay un aumento de riesgos de descarga eléctrica si su cuerpo es descargado a tierra.
- No exponga la máquina a la lluvia o a condiciones de humedad. La entrada de agua en la máquina aumentará el riesgo de una descarga eléctrica.
- No abuse del cable. Nunca use el cable para llevar la herramienta o tirar del cable para sacarlo del tomacorriente. Mantenga el cable lejos del calor, del aceite, bordes filosos y partes móviles. Haga reemplazar los cables dañados por personal autorizado. Los cables dañados incrementan los riesgos de descarga eléctrica.
- Si el cordón de alimentación se daña deberá ser reemplazado por el fabricante o su representante.
- Las fichas de las herramientas deben coincidir con el tomacorriente. No la modifique bajo ninguna forma. No utilice adaptadores para herramientas eléctricas con toma a tierra. Las fichas sin modificar y tomacorrientes que encajen correctamente reducen el riesgo de choque eléctrico.
- Cuando se utiliza una herramienta eléctrica en el exterior. Utilice una extensión del cable adecuado para exteriores. El uso de un cable adecuado para exteriores disminuye el riesgo de choque eléctrico.

SEGURIDAD PERSONAL

- Manténgase alerta, mire lo que está haciendo y use el sentido común cuando esté usando la máquina. No use la herramienta cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación. Un momento de desatención mientras está operando la máquina puede tener como resultado una lastimadura seria.
- Vístase correctamente. No use ropa floja o joyería. Contenga el pelo. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes lejos de las partes móviles. La ropa suelta, joyería o el pelo largo pueden



ser atrapados por las partes móviles.



- Evite el arranque accidental. Asegúrese que la llave esté en la posición de apagado antes de enchufar la máquina. Llevar la máquina con el dedo en la llave de encendido o enchufar máquinas que tengan la llave en la posición de encendido invita a que ocurran accidentes.
- No sobre extienda la distancia con la máquina. Mantenga buen calzado y vestimenta siempre. Un calzado y vestimenta adecuados permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
- Use el equipo de seguridad. Siempre use protección ocular. Máscara para polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco, o protección auditiva, deben ser usadas en las condiciones apropiadas.
- Antes de conectar la herramienta a una fuente de energía (receptáculo, salida, etc.), asegúrese que el voltaje de provisión sea el mismo que el mencionado en el plato nominal de la herramienta. Una fuente de potencia mayor que la especificada para la máquina puede ocasionar lastimaduras serias para el usuario como también puede dañar la máquina.

USO Y CUIDADO DE LA MÁQUINA

- Use mordazas o alguna otra manera práctica para asegurar y apoyar la pieza de trabajo a una plataforma estable. Sostener la pieza de trabajo con las manos o contra su cuerpo es inestable y puede generar una pérdida de control.
- No fuerce la máquina. Use la máquina correcta para su aplicación. La máquina correcta realizará mejor y de manera más segura el trabajo para el cual fue diseñado.
- No use la máquina si la llave de encendido no enciende o apaga. Cualquier máquina que no pueda ser controlada con la llave es peligrosa y debe ser reparada.
- Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de hacer algún ajuste, cambiar accesorios o guardar la máquina. Estas medidas preventivas reducen el riesgo de que la máquina se encienda accidentalmente.
- Almacene las máquinas eléctricas fuera del alcance de los chicos y cualquier otra persona que no esté capacitada en el manejo. Las herramientas son peligrosas en manos de usuarios que no están capacitados.
- Mantenga la herramienta con cuidado. Mantenga las herramientas cortantes filosas y limpias. Las herramientas correctamente mantenidas, con sus bordes filosos son menos probable que se empasten y son más fáciles de controlar.
- Chequee si hay una mala alineación o un empaste de partes móviles, partes rotas, o cualquier otra condición que pueda afectar la operación de la máquina. Si hay daños haga reparar la máquina antes de usarla. Muchos accidentes son causados por máquinas con un mantenimiento pobre.
- Use solamente accesorios recomendados por el fabricante de su modelo. Accesorios que funcionan para una máquina pueden ser peligrosos cuando son usados en otra máquina.
- No altere o use mal la máquina. Esta máquina fue construida con precisión. Cualquier alteración o modificación no especificada es un mal uso y puede resultar en una condición peligrosa.
- Es recomendable que use un dispositivo de seguridad adecuado, tal como un interruptor térmico y diferencial cuando esta usando equipos eléctricos.

REPARACIÓN

- La reparación de la herramienta debe ser llevada a cabo solamente por un personal de reparaciones calificado. La reparación o el mantenimiento realizado por una persona no calificada puede generar peligro de lastimadura.
- Cuando esté reparando la máquina use únicamente partes de reemplazo idénticas. Siga las instrucciones en la sección de mantenimiento de este manual. El uso de partes no autorizadas o la falta en el seguimiento de las instrucciones de mantenimiento pueden ocasionar el riesgo de una descarga eléctrica o lastimadura.



NORMAS ESPECIFICAS DE SEGURIDAD

- Sostenga la máquina de las partes de goma aisladas cuando esté realizando una operación donde la máquina de corte pueda estar en contacto con alguna instalación escondida o su propio cable. El contacto con un cable "vivo" puede dejar expuestas partes de metal de la máquina "viva" y darle una descarga al operador.
- Siempre use una protección adecuada con el disco abrasivo. La protección protege al ope ador de los pedazos que pueden ser desprendidos por roturas del disco abrasivo.
- Los discos abrasivos deben ser usados al menos a la velocidad en la etiqueta de advertencia de la máquina. Los discos u otros accesorios que corren sobre un rango de velocidad pueden salir volando y pueden ocasionar lastimaduras.
- Nunca deje la llave de ajuste en la herramienta antes de encender la máquina.
- Nunca deje la traba de la llave de encendido en la posición "encendido", antes de enchufar la máquina asegúrese que la traba esté en la posición "apagado".
- Cuando arranque la máquina déjela correr por algunos minutos antes de usarla en la pieza de trabajo. Mire la vibración o la ondulación que puedan indicar una instalación pobre.
- Cuando esté operando la amoladora evite que el disco abrasivo se flexione o quiebre . Si esto ocurre, pare la máquina e inspeccione el disco abrasivo.
- Asegure el material a ser amolado. Nunca lo sostenga con sus manos o con sus piernas.
- No use discos abrasivos dañados.
- No use discos abrasivos gastados. Esto puede ocasionar una explosión del disco abrasivo y provocar serias lastimaduras personales. Un disco abrasivo de centro deprimido no debe ser usado si está gastado por debajo de las 3 pulgadas de diámetro.
- Mantenga sus manos lejos de las partes móviles.
- Siempre use anteojos de seguridad y máscara de polvo cuando esté amolando, especialmente cuando está amolando sobre el nivel de su cabeza.
- Tenga cuidado con las chispas que desprende el disco en un trabajo. Tenga la máquina de manera tal que las chispas vuelen lejos de usted, de otras personas o materiales inflamables.
- No toque la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación. Puede estar terriblemente caliente y le puede quemar su piel.
- Posicione el cable de alimentación alejado del disco giratorio. Si pierde el control, el cable podría ser cortado o enredarse y tirar de su mano o brazo hacia el disco giratorio.
- Tenga especial cuidado cuando trabaje en esquinas, bordes cortantes, etc. Evite que el disco rebote o se enganche. Las esquinas, bordes cortantes o los rebotes tienen la tendencia a enganchar el disco giratorio y ocasionar la pérdida de control o retroceso brusco.
- No permita que ninguna parte suelta de la cubierta de pulir o de sus cadenas de sujeción giren libremente. esconder o recortar cualquier cadena adjunto suelto. Los cordones sueltos que giren pueden enredar los dedos o engancharse en la pieza de trabajo.

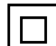
CAUSAS Y PREVENCION DEL "C O N T R A G O L P E "

- El contragolpe es una reacción imprevista de una hoja de sierra clavada, trabada o desalineada, que produce un salto hacia arriba y en contra del operador.
- Cuando la hoja se clava o traba por los bordes del corte que se cierra, la hoja se detiene y la reacción del motor empuja a la unidad rápidamente hacia atrás en contra del operador.
- Si la hoja se alabea o desalinea en el corte, el diente del borde trasero de la hoja puede clavarse en la parte superior de la madera, causando que la hoja salte del corte en contra del operador.
- El contragolpe es el resultado del mal uso y/o operación incorrecta, que pueden ser evitados teniendo en cuenta las precauciones que se dan a continuación.

1. Mantenga las dos manos firmemente en la sierra y posicione su cuerpo y brazos para estar preparado a resistir el contragolpe. La fuerza del contragolpe puede ser controlada por el operador si se toman las precauciones adecuadas.
2. Cuando la hoja se trabe o cuando interrumpa el corte por cualquier razón, suelte el interruptor y mantenga la sierra en el material hasta que la hoja se detenga completamente. Nunca intente sacar la hoja del trabajo o retroceder con la sierra mientras la hoja esté en movimiento. Puede producirse el contragolpe. Investigue y corrija la causa de la traba de la hoja.
3. Al arrancar nuevamente la sierra, centre la hoja en el corte y verifique que los dientes no estén en contacto con el material. Si la hoja estuviera clavada podría terminar o dar un contragolpe en el momento de arrancar.
4. Fije los paneles grandes para minimizar el riesgo de trabado y contragolpe. Los paneles grandes tienden a doblarse por su propio peso. Habría que poner soportes debajo del panel cerca de la línea de corte y cerca del borde del panel.
5. No use una hoja desafilada o dañada. Las hojas desafiladas o inapropiadas producen cortes angostos, que a su vez causan fricción excesiva, traban la hoja y provocan contragolpe.
6. Deben ajustarse seguramente las trabas del ángulo de corte y profundidad antes de cortar. Si alguno de estos ajustes se mueve durante el corte puede producir trabado y contragolpe.
7. Tome precauciones extra cuando haga un corte en alguna pared o lugar con la parte posterior no visible. La hoja puede encontrar objetos que pueden causar el contragolpe.
7. Tome precauciones extra cuando haga un corte en alguna pared o lugar con la parte posterior no visible. La hoja puede encontrar objetos que pueden causar el contragolpe.

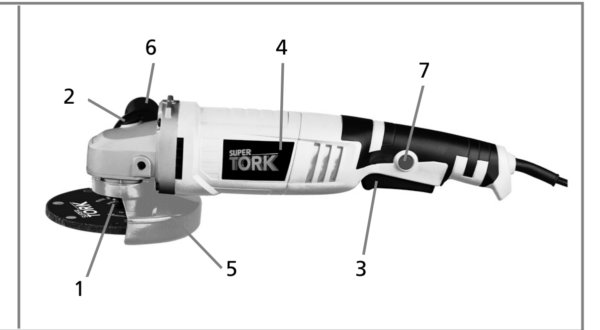
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DATOS TECNICOS	
VOLTAJE/FRECUENCIA	220V~ 50Hz
POTENCIA	950W - 1 1/4HP
VELOCIDAD EN VACIO	n0=11000/min
CAPACIDAD	115mm - 4 1/2”
PESO	2,5kg - 5,5lb



DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

1. Eje de motor
2. Traba de eje
3. Interruptor de encendido
4. Cuerpo
5. Guarda de disco
6. Mango lateral
7. Boton de traba de interruptor



CABLE DE EXTENSIÓN

- Reemplace los cables dañados inmediatamente. El uso de cables dañados puede dar descargas eléctricas, quemar o electrocutar.
- Si es necesario un cable de extensión, debe ser usado un cable con el tamaño adecuado de los conductores. La tabla muestra el tamaño correcto para usar, dependiendo en la longitud del cable y el rango de amperaje especificado en la etiqueta de identificación de la máquina. Si está en duda, use el rango próximo más grande. Siempre use cables de extensión listados en UL.

TAMAÑOS RECOMENDADOS DE CABLES DE EXTENSIÓN
220 V

Rango de amperaje de la herramienta	Longitud del cable			
	50ft	15m	100ft	30m
3~6	18 AWG	2,00mm^2	16 AWG	2,5mm^2
6~8	16 AWG	2,5mm^2	14 AWG	3,00mm^2
8~11	14 AWG	3,00mm^2	12 AWG	4,00mm^2

INSTRUCCIONES DE ENSAMBLADO

• Desembalaje (Fig. 3)
Remueva la maquina de la caja y examínela cuidadosamente. No deseche el cartón o cualquier material de embalaje hasta que todas las partes sean examinadas.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Para prevenir lastimaduras, si alguna parte de la maquina está faltando o está dañada, no enchufe la maquina hasta que las partes dañadas sean reparadas o reemplazadas.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Para evitar lesiones, SIEMPRE apague la máquina y desconéctela de la fuente de energía antes de instalar o cambiar el disco abrasivo.



COLOCANDO LA GUARDA DE DISCO



Desconecte de la fuente de poder la amoladora.
Dependiendo de cual es la operación que va a realizar, utilice la guarda correcta. Refierase al diagrama de funcionamiento para elegir la guarda correcta.
1. Abra el mecanismo de traba de la guarda de disco.
2. Gire la guarda a la posicion dentro del anillo de la guarda central, en las ranuras verticales y presione la guarda en su lugar.
3. Gire la guarda a la posicion deseada, de manera que refleje las chispas fuera del operador.
4. Cierre el mecanismo de traba de la guarda de disco.
NOTA: Tome precaucion de que la tuerca de ajuste de la guarda se encuentre ajustada correctamente para evitar que esta se mueva durante la operacion.



INSTALAR O REMOVER EL DISCO ABRASIVO

PRECAUCION: Asegurese que la herramienta se encuentra apagada y desconectada de la fuente de poder antes de realizar algun ajuste.
1. De vuelta la amoladora, presione el boton de traba de eje y rotelo hasta que trabe.
2. Inserte el perno de la llave dentro de la pestaña externa y remuevala para retirar el disco.
3. No remueva la pestaña interna. Elija el disco para la operación necesaria.

PRECAUCION: No utilice un disco marcado con una velocidad de rotacion menor de la que indica la etiqueta de datos tecnicos de la herramienta.
4. Limpie las pestañas y coloque los discos nuevos.
5. Sosteniendo la amoladora de espaldas, chequee que la pestaña interna y el eje se encuentren alineados correctamente.
6. Las dos secciones planas de la herramienta deben apuntar hacia la amoladora y colocadas en la posición apropiada dentro del eje.
7. Coloque el disco dentro del eje con la etiqueta apuntando hacia dentro de la amoladora. El agujero en el disco debe localizarse dentro del eje y ser colocado firmemente dentro de la espiga central de la pestaña interna.

• INSTALAR LA MANIJA LATERAL (fig. 4)



La manija lateral (1) debe ser usada siempre que la máquina esté en funcionamiento.
Atornille la manija lateral dentro de los orificios, ya sea en el lado derecho, izquierdo o superior de la máquina. Su elección está determinada por su conveniencia y por su habilidad para mantener el control por completo.



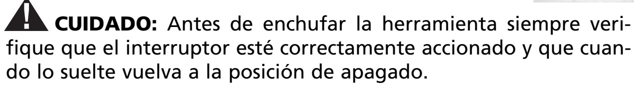
INSTRUCCIONES DE OPERACION



• Encendido

Para dar arranque:
Para encender su amoladora, presione primero el boton de seguridad (1) y luego empuje interruptor de encendido. (2)

Para detener:
Para detener su herramienta, simplemente suelte el interruptor de encendido



CUIDADO: Antes de enchufar la herramienta siempre verifique que el interruptor esté correctamente accionado y que cuando lo suelte vuelva a la posición de apagado.

PRECAUCION: Nunca utilice un disco de desbaste para cortar o viceversa.

Los mejores resultados se obtienen cuando coloca la maquina a un angulo aproximado de 30° a 40°. Mueva la herramienta hacia atras y hacia adelante con una presion moderada. De esta manera la pieza de trabajo no se calentará, no perdera color y no se formaran grietas.

PRECAUCION: El disco continua girando una vez apagada la herramienta. Mantenga sus manos lejos del disco abrasivo.



CORTANDO METALES

PRECAUCIÓN: Nunca utilice un disco abrasivo para realizar cortes. Cuando corte metales, utilice la guarda correspondiente para cortes de metales.

PRECAUCIÓN: Para evitar lesiones, nunca use el disco abrasivo sin la protección en su lugar.

Cuando realice cortes, utilice una alimentación moderada, adaptada al material a ser tratado. No ejerza presión excesiva sobre el disco de corte, gire o tuerza la herramienta durante la operación. No reduzca la velocidad del disco de corte aplicando una presión en los costados. La herramienta debe funcionar en un movimiento de desbaste hacia arriba, de otra manera, existen riesgos de contragolpe y perdida de control de la herramienta. Cuando realice cortes sobre perfiles y sobre barras cuadradas, es mejor comenzar por la sección cruzada más pequeña.







MANTENIMIENTO

⚠ **ADVERTENCIA:** es recomendable que todas las reparaciones o reemplazos sean realizados por un servicio técnico calificado.

• **Mantenimiento general**
Antes de cada uso inspeccione la amoladora, el interruptor y el cable para ver si están dañados. Verifique que no tenga partes dañadas, faltantes o gastadas. Verifique si hay tornillos que se perdieron, mala alineación o partes móviles sueltas, o cualquier otra condición que pueda afectar la operación.

Si ocurre una vibración anormal o un ruido anormal, apague la máquina inmediatamente y resuelva este problema antes de volverla a usar.

• **Escobillas de carbones**
Las escobillas y los colectores de la herramienta deben ser examinados frecuentemente. Su buen contacto hace que la herramienta sea enérgica. Cuando la chispa alrededor del colector se vuelva más grande las escobillas de carbón deben ser cambiadas.

• **Limpieza**

⚠ **ADVERTENCIA:** Antes de limpiar o realizar cualquier mantenimiento, la herramienta debe ser desconectada de la fuente de energía. El método de limpieza más efectivo puede ser soplar con aire comprimido seco. Siempre use anteojos protectores cuando esté limpiando la máquina con aire comprimido.
Mantenga la manija de la máquina limpia, seca y libre de aceite o grasa. Use solamente un jabón suave y un paño suave y húmedo para limpiar la máquina. Muchos productos de limpieza del hogar contienen químicos los cuales pueden dañar seriamente el plástico y otras partes aisladas.
La apertura de ventilación debe ser mantenida limpia. No intente limpiarla introduciendo objetos punzantes a través de las aberturas.

⚠ **CUIDADO:** No es permitido el uso de agentes químicos para limpiar la máquina. No use petróleo, laca, diluyentes de pintura o productos similares.





DESPIECE AA 515/1



LISTADO DE PARTES AA 515/1

Item	Código/Code	Descripción	Description
1	AA515-1R1001	PESTAÑA SUPERIOR	UPPER FLANGE
2	AA515-1R1002	PESTAÑA INFERIOR	LOWER FLANGE
3	AA515-1R1003	GUARDA DE DISCO	WHEEL GUARD
4	AA515-1R1004	TUERCA	NUT
5	AA515-1R1005	TORNILLO	SCREW
6	AA515-1R1006	EJE	SPINDLE
7	AA515-1R1007	LLAVE ASPERSULA	WOODRUFF KEY
8	AA515-1R1008	TORNILLO	SCREW
9	AA515-1R1009	ARANDELA	WASHER
10	AA515-1R1010	CUBIERTA FRONTAL	FRONT COVER
11	AA515-1R1011	RODAMIENTO	BEARING 6000
12	AA515-1R1012	CUBIERTA	BEARING COVER
13	AA515-1R1013	TORNILLO	SCREW
14	AA515-1R1014	ENGRANAJE GRANDE	BIG GEAR
15	AA515-1R1015	CLIP CIRCULAR	CIRCLIP FOR SHAFT
16	AA515-1R1016	FORRO DE COBRE	COPPER BUSHING
17	AA515-1R1017	CARCASA DE ALUMINIO	ALUMINUM HOUSING
18	AA515-1R1018	RESORTE	CLIP SPRING
19	AA515-1R1019	RESORTE DE TRABA	SELF LOCKING SPRING
20	AA515-1R1020	BOTON DE TRABA	SELF LOCKING BUTTON
21	AA515-1R1021	TORNILLO	SCREW
22	AA515-1R1022	TUERCA	NUT
23	AA515-1R1023	ARANDELA	SPRING WASHER
24	AA515-1R1024	ENGRANAJE PEQUEÑO	SMALL GEAR
25	AA515-1R1025	RODAMIENTO	BEARING 608
26	AA515-1R1026	CUBIERTA	BEARING COVER
27	AA515-1R1027	PERNO	PIN
300	AA515-1R1300	INDUCIDO	ROTOR
29	AA515-1R1029	RODAMIENTO	BEARING 627
30	AA515-1R1030	ANILLO DE VIENTO	WIND BAFFLE RING
400	AA515-1R1400	CAMPO	STATOR
32	AA515-1R1032	TORNILLO	SCREW
33	AA515-1R1033	CARCASA	HOUSING
700	AA515-1R1700	PORTA CARBONES	CARBON BRUSH HOLDER
600	AA515-1R1600	JUEGO DE CARBONES	CARBON BRUSH
36	AA515-1R1036	TORNILLO	SCREW
37	AA515-1R1037	MANGO DERECHO	RIGHT HANDLE
38	AA515-1R1038	MANGO IZQUIERDO	LEFT HANDLE
500	AA515-1R1500	INTERRUPTOR	SWITCH
40	AA515-1R1040	CAPACITOR	CAPACITOR
41	AA515-1R1041	MANGA DE CABLE	CABLE JACKET
42	AA515-1R1042	CABLE Y ENCHUFE	CABLE & PLUG
43	AA515-1R1043	ANCLAJE DE CABLE	CABLE ANCHORAGE
44	AA515-1R1044	TORNILLO	SCREW
45	AA515-1R1045	TORNILLO	SCREW
46	AA515-1R1046	TORNILLO	SCREW
47	AA515-1R1047	MANGO LATERAL	SIDE HANDLE
48	AA515-1R1048	LLAVE	SPANNER
49	AA515-1R1049	DISCO ABRASIVO	GRINDING DISC